

PLA D'ACCIÓ PEL CLIMA I L'ENERGIA SOSTENIBLE

PACES

Ajuntament
de Guardamar de la Safor



Document I

Inventari d'Emissions de Referència

PACES

Ajuntament
de Guardamar de la Safor



EQUIP REDACTOR

ONA ADAPTA

www.onaadapta.es

DIRECTOR TÈCNIC GENERAL

Agustín Pons Contreras

PERSONAL TÈCNIC

Ferran Llaró Sempere

Mireia Renau Marco

Sara Aunés i Marqués

Fàtima Meseguer Burguera



ÍNDEX

1. DESCRIPCIÓ DEL MUNICIPI.....	3
1.1. MARC TERRITORIAL.....	3
1.2. DEMOGRAFÍA	4
1.3. SOCIOECONÒMIC	7
1.4. QUALITAT DE VIDA I ORGANITZACIÓ MUNICIPAL.....	9
1.1.1. SERVEIS BÀSICS.....	9
1.1.2. HABITATGE I TRANSPORT.....	10
1.1.3. ORGANITZACIÓ MUNICIPAL.	11
2. METODOLOGIA.	12
2.1. INTRODUCCIÓ.....	12
2.2. DESCRIPCIÓ.....	14
3. CONSUMS ENERGÈTICS I EMISSIONS.	18
3.1. CONSUMS ENERGÈTICS I EMISSIONS PER ÀMBIT.....	18
3.2. CONSUMS VEHICLES PRIVATS I COMERCIALS.	20
3.3. DISTRIBUCIÓ DE CONSUMS I EMISSIONS PER FONT.	21
3.4. DISTRIBUCIÓ DE CONSUMS I EMISSIONS PER ÀMBIT.	23
3.5. DISTRIBUCIÓ DE CONSUMS I EMISSIONS PER TIPOLOGIA I ÀMBIT.....	24
3.6. PRODUCCIÓ DE RENOVABLES.	26
4. ANÁLISIS DE RESULTATS DE L'INVENTARI D'EMISSIONS.....	27
4.1. EVOLUCIÓ DE L'INVENTARI D'EMISSIONS.	27
4.2. EVOLUCIÓ DELS CONSUMS EN EL MUNICIPI.....	30
4.3. EVOLUCIÓ DE LES EMISSIONS.	31
4.4. RÁNQUING DE CONSUMS D'EQUIPAMENTS MUNICIPALS.	32
4.5. RÁNQUING D'EMISSIONS D'EQUIPAMENTS MUNICIPALS.	34
4.6. CONCLUSIONS.	36



1. DESCRIPCIÓ DEL MUNICIPI

1.1. MARC TERRITORIAL

Guardamar de la Safor, municipi costaner situat en el sud-est de la província de València, forma part de la comarca de la Safor, a 38º 55' de latitud N i 0º 14' de longitud O. El seu terme municipal compta amb una superfície de 1,10 km². El nucli poblacional es troba a una altura de 5 m.s.n.m. i a una distància de 74,3 km de la capital de província, València.

La població del municipi a 1 de gener de 2022 és de 567 habitants, i es reparteix en dos nuclis urbans: el casc urbà de Guardamar i la platja. A 1 de gener de 2021 hi havia 3 habitants repartits en disseminats.

Imatge 1. Situació del municipi



Font: IER Guardamar de la Safor 2019.

D'acord amb les últimes dades publicades pel Banc de Dades Municipal de la Generalitat Valenciana (Argos), Guardamar posseeix el 0,71% de la seva superfície protegida (0,78 Ha).



Segons les dades publicades per a 2022 de l'Enquesta d'Infraestructures i Equipaments Locals del Ministeri de Política Territorial i Funció Pública, Guardamar disposa d'una superfície de parcs i jardins de 39.577 m². Tenint en compte la recomanació feta per l'Organització Mundial de la Salut (OMS) de 15 m² de zones verdes per habitant, el municipi es troba en una ratio molt superior (66 m²/hab).

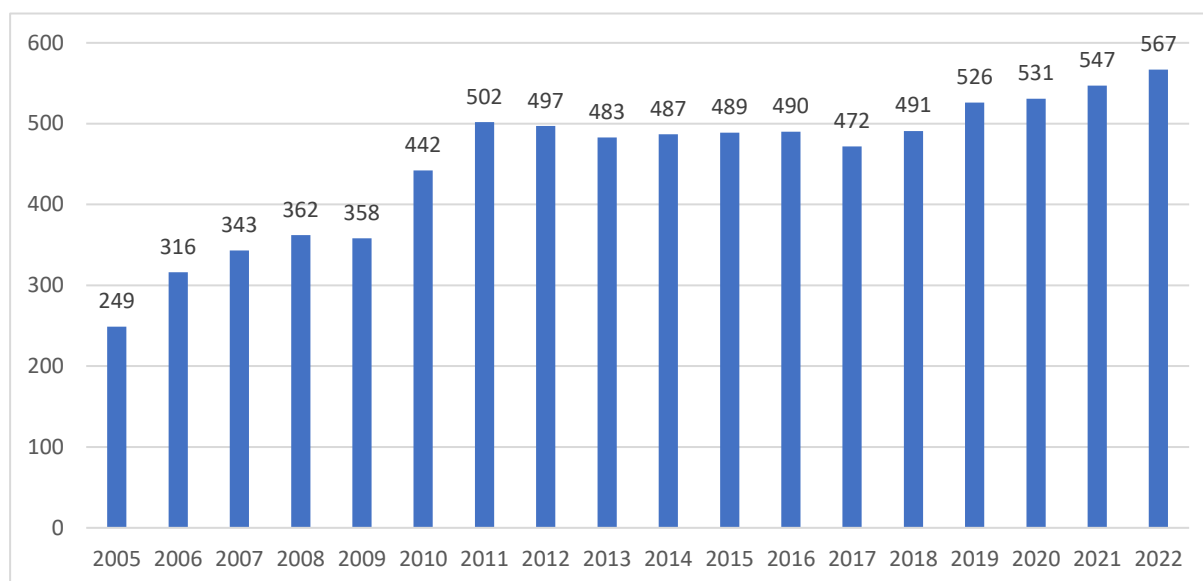
1.2. DEMOGRAFÍA

En el municipi de Guardamar de la Safor la densitat de població és de 497,73 hab/km², una dada molt superior a les densitats registrades a Espanya, la comunitat i la província (93,66, 219,15 i 241,03 hab/km² respectivament).

Des de l'any 2005 fins a l'any 2022 Guardamar de la Safor ha augmentat la seua població. En el període de temps considerat, s'ha incrementat la població en un 127%, passant de 249 habitants en 2005 a 567 en 2022. A més, la tendència es mostra clarament creixent.



Gràfic 1. Evolució de la població.



Font: Elaboració pròpia. Institut Nacional d'Estadística (INE).

Taula 1. Saldo migratori.

Any	Immigracions		Emigracions		Saldo		
	Homes	Dones	Homes	Dones	Homes	Dones	Total
2013	17	29	22	22	-5	7	2
2014	21	16	13	27	8	-11	-3
2015	15	18	17	19	-2	-1	-3
2016	13	21	28	22	-15	-1	-16
2017	22	18	14	19	8	9	17
2018	49	26	17	18	32	8	40
2019	26	25	31	16	-5	9	4
2020	25	23	24	14	1	9	10
2021	25	29	17	15	8	14	22

Font. Institut Valencià d'Estadística

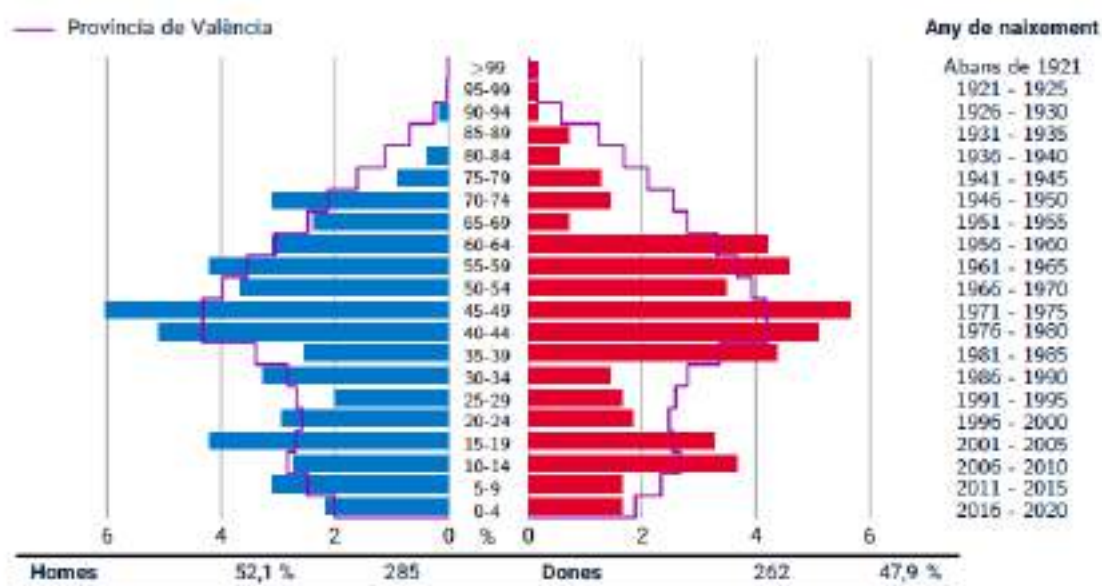
Si creuem les dades de l'evolució de la població amb el saldo migratori podem comprovar que els moviments migratoris no són els que més contribueixen a l'augment de població (el saldo total en la sèrie analitzada és 73), del que pot deduir-se que la causa principal de decreixement de la població és el fet que nombre de naixements supera el de defuncions, de manera que el creixement vegetatiu és positiu.



Finalment, i com a part de l'anàlisi demogràfica comprovem que Guardamar registra una població paritària, amb la franja d'edat de major població entre els 52-46 anys, superior a la de l'edat mitjana de la població valenciana (43-47 anys).

En relació amb la distribució de població per grups d'edat observem una piràmide de població que presenta característiques que indiquen que es garanteix el relleu poblacional. Així, veiem com Guardamar de la Safor posseeix una població poc envellida, amb un índex d'envelliment del 72,8 %, molt inferior a la mitjana provincial (126,9%) i regional (128,9%).

Imatge 2. Piràmide de població de Guardamar de la Safor. Població a 1 de gener de 2021.



Font. Fitxa municipal de Guardamar de la Safor. Edició 2022. Institut Valencià d'Estadística.

Taula 2. Taxes demogràfiques.

	Municipi	Província	Comunitat Valenciana
Índex d'Envelliment	72,8%	126,9%	128,9%
Índex de Maternitat	16,4%	17,5%	17,9%
Índex de Tendència	80,8%	80,6%	81,4%
Índex de Renovació població activa	52,3%	76%	74,9%
Índex de Dependència	41,0%	53,1%	53,8%

Font. Institut Valencià d'Estadística



1.3. SOCIOECONÒMIC

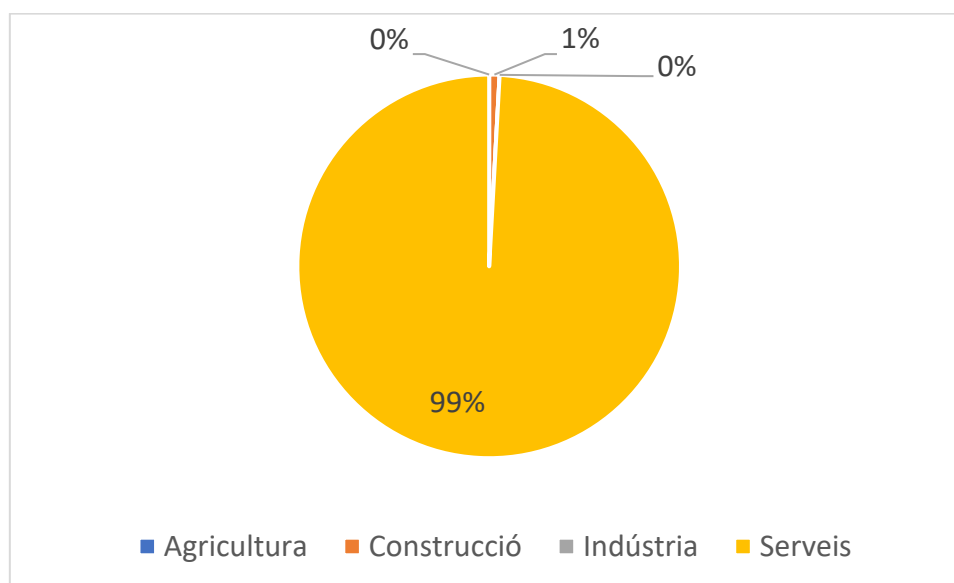
En relació amb les dades d'activitat econòmica i ocupació generada en el municipi de Guardamar de la Safor, no es disposa del número d'empreses per sector d'activitat, si bé el total d'empreses en el municipi és de 26. Pel que fa al número de contractes per sector d'activitat, el 99% pertany al sector serveis, amb 114 del 115. La resta de contractacions registrades pertanyen al sector de la construcció.

Taula 3. N° d'empreses per sector d'activitat.

Sector	Nº	%
Construcció	-	-
Indústria	-	-
Serveis	-	-
Total	26	100,00%

Font. Institut Valencià d'Estadística

Gràfic 2. Contractes per sector d'activitat..

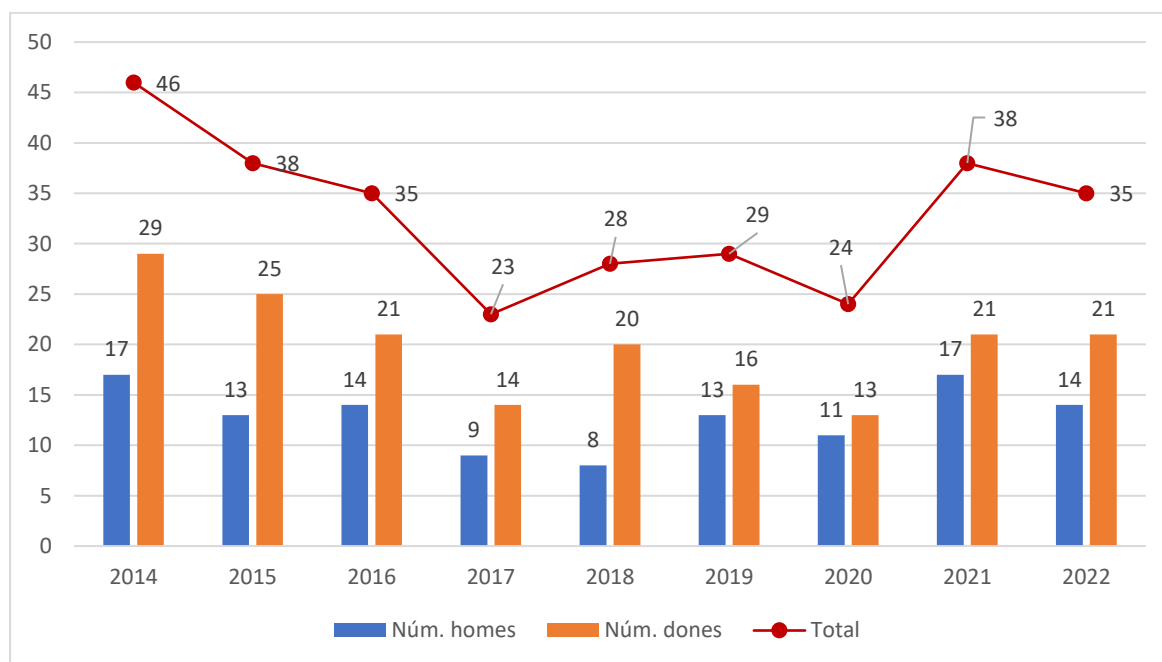


Font. Institut Valencià d'Estadística

Si s'estudien les dades de desocupació, si bé presentaven una tendència decreixent en el període 2015 – 2017, s'observa un creixement entre 2018 i 2022, si bé s'arriba a xifres inferiors de les del període 2015-2018. Pel que fa a la desocupació per sexe, el número de dones desocupades supera el d'homes.



Gràfic 3. Desocupació registrada.



Font. Institut Valencià d'Estadística

El sector turístic, que en la Comunitat Valenciana té un pes rellevant, té també pes en l'activitat econòmica de Guardamar de la Safor, que compta amb 324 places d'allotjament turístic i 78 de restauració.

Taula 4. Establiments turístics.

	Establiments	Places
Apartaments	68	324
Cases rurals	-	-
Restaurants	2	78
Agències de viatge	-	

Font. Institut Valencià d'Estadística

Finalment, pel que fa a la taxa de risc de pobresa, la comarca de la Safor, on pertany Guardamar de la Safor, es situa en un 21,3%. Esta taxa és superior a la de la província de València (18,9%) i lleugerament inferior a la de Comunitat Valenciana (21,8 %).



1.4. QUALITAT DE VIDA I ORGANITZACIÓ MUNICIPAL.

Per a analitzar la qualitat de vida del municipi, s'estudiaran els serveis bàsics disponibles, l'habitatge i el parc de vehicles.

1.1.1. SERVEIS BÀSICS.

Guardamar de la Safor posseeix serveis bàsics de gestió de l'aigua, de residus i d'atenció a la salut. Compta també amb espais esportius per a la pràctica de diversos esports.

En matèria de gestió dels residus, la concessionària del servei és la empresa Joaquin Lerma. Es recullen les fraccions: paper i cartró, envasos lleugers, vidre i resta.

Dels residus de la fracció resta és el Consorci per a la Gestió de Residus – V5 (COR) qui s'encarrega de la transferència, transport, valorització i eliminació. Aquest consorci de residus compta amb una Planta de Transferència a Ròtova (la Safor) i una altra a Bufali (La Vall d'Albaida). Per contra, no disposa d'instal·lacions pròpies per al tractament dels residus, pel què des de la planta de transferència es transporten a llocs adequats com la Planta de Valorització d'Alfara d'Algímia, el Complex de Valorització de Guadassuar o la Planta de Residus Urbans de Lliria.

El COR ofereix també el servei d'ecoparcs a través de la xarxa consorciada. Guardamar de la Safor compta amb ecoparc mòbil.

La gestió d'aigua potable és competència de l'Ajuntament que ha subcontractat el servei a l'empresa Aguas de Valencia.

Quant als serveis bàsics relacionats amb la qualitat de vida analitzem els edificis que ofereixen serveis per a determinats col·lectius i podem comprovar que el municipi de Guardamar de la Safor disposa de: biblioteca i sala d'internet, centre de salut i dues instal·lacions per a la pràctica de l'esport: centre i camp esportiu.

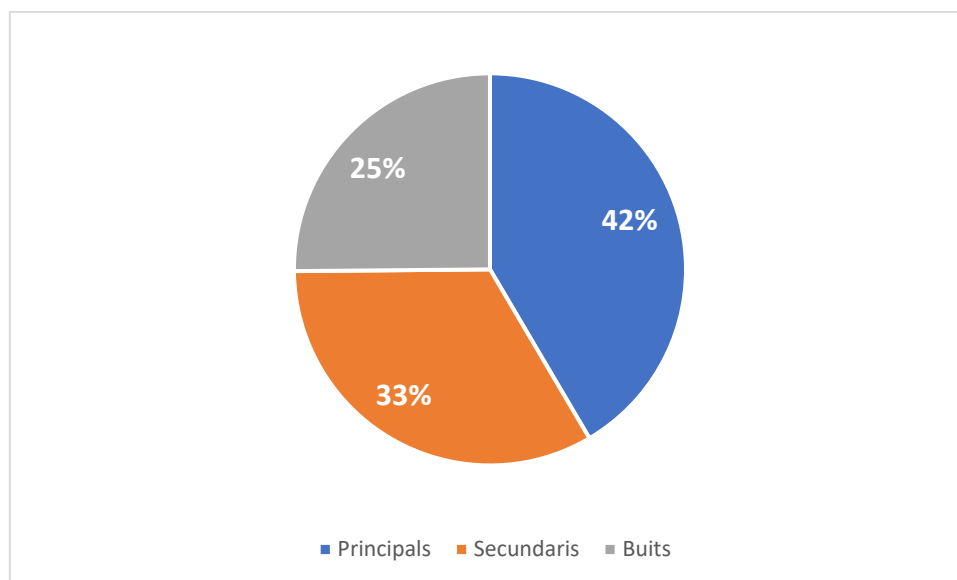


1.1.2. HABITATGE I TRANSPORT.

Segons les dades del Cens de Vivendes del Banc de Dades Municipals ARGOS del Govern Valencià, en el municipi de Guardamar de la Safor en l'últim any publicat (2011), del total d'habitatges existents en el municipi el 42% són vivendes principals (223 vivendes), el 33% són vivendes secundàries (179) i el 25% són vivendes buides (135).

Més de la meitat de vivendes de Guardamar de la Safor són vivendes secundàries o buides. L'alt percentatge de segones residències posa de relleu el caràcter turístic del municipi.

Gràfic 4. Vivendes segons tipus.



Font. Banc de Dades Municipals. ARGOS. Dades 2011.

Pel que fa al parc de vehicles de Guardamar de la Safor, existeixen un total de 329 vehicles on prevalen els turismes. Cal destacar que el 59% dels vehicles són turismes dièsel, més contaminants que els de gasolina, i es registra un vehicle elèctric.



Taula 5.Vehicles.

Transports	
Turismes (Nº)	214
Furgonetes i camions	26
Autobusos	0
Motocicletes i ciclomotors	89
Tractors industrials	0
Turismes dièsel / turismes totals	59 %

Font. Direcció General de Tràfic (DGT). 2017.

1.1.3. ORGANITZACIÓ MUNICIPAL.

La corporació municipal per al període 2023-2027 està formada per 7 regidors amb la següent representació política:

- Acord per Guanyar: 4 regidors.
- PP: 2 regidors.
- PSPV-PSOE: 1 regidor.

L'Ajuntament de Guardamar de la Safor, en l'actualitat es gestiona a través de les següents regidories que donen cabuda a tots els serveis bàsics municipals necessaris per a la ciutadania del municipi:

- Personal, manteniment i seguretat.
- Medi ambient i sanitat.
- Esports, polítiques socials.
- Medi rural i platges.
- Cultura i joventut.



2. METODOLOGIA.

2.1. INTRODUCCIÓ.

Des de la I Conferència Mundial del Medi Ambient, celebrada a Estocolm el 1972, s'ha constatat que l'activitat humana és la causant principal de les emissions de CO₂, que repercuteixen en agreujar el problema del canvi climàtic, per la generació de gasos d'efecte hivernacle (GEH).

L'any 1988, es crea el Grup Intergovernamental d'Experts sobre el Canvi Climàtic (IPCC), que és un òrgan científic que té com a finalitat proporcionar avaluacions integrals de l'estat dels coneixements científics, tècnics i socioeconòmics sobre el canvi climàtic, les seves causes, possibles repercussions, estratègies de resposta i adopció de polítiques.

El protocol de Kyoto de la Convenció Marc de les Nacions Unides sobre el Canvi Climàtic, adoptat el 1997, va establir l'objectiu de reduir les emissions de gasos d'efecte hivernacle un 5% dels GEH emesos l'any 1990 durant el període 2008-2012.

El 2007 l'IPCC publica el IV Informe titulat Canvi climàtic 2007 on es confirma que les emissions de GEH generats per l'activitat humana impliquen directament un escalfament del sistema climàtic global.

En aquest context, el Consell Europeu adopta l'estratègia "20/20/20", compromís de transformar Europa en una economia eficient energèticament, compromentent-se a reduir un 20% les emissions de CO₂ abans de l'any 2020, respecte les emissions de 1990 i augmentar en un 20% l'eficiència energètica i la implantació i ús de les energies renovables.

L'any 2008, la Unió Europea va promoure la creació de l'anomenat Pacte dels alcaldes, amb l'objectiu de contribuir a la mitigació del canvi climàtic i orientat directament a les autoritats locals i als ciutadans. Posteriorment, al 2014, es llança, la iniciativa per a l'adaptació al canvi climàtic.

El 2015 es va presentar el nou Pacte dels Alcaldes per al Clima i l'Energia (PAESC). En ell es defineixen els tres pilars d'aquest pacte que uneixen les dues iniciatives: l'atenuació, l'adaptació i un canvi de model energètic basat en una energia segura, sostenible i assequible.

Es tracta del principal moviment europeu en què participen les autoritats locals i regionals que han assumit el compromís voluntari de:



- Reduir les emissions de CO2 almenys un 40% el 2030.
- Augmentar l'eficiència energètica (27%).
- Augmentar l'ús de fonts d'energia renovables (27%).
- Adoptar un enfocament integral per augmentar la seva resiliència per a l'adaptació a l'impacte del canvi climàtic.

Mitjançant aquest acord la Diputació de València va adquirir els compromisos d'informar i assessorar als ajuntaments sobre la iniciativa del Pacte, promoure la seva adhesió, el compliment dels compromisos establerts en el mateix, i participar com a estructura de suport per a aquells ajuntaments adherits que així ho manifesten, representant-los davant la Comissió Europea i recolzant-los en la consecució dels compromisos adquirits amb l'adhesió.

El municipi de Guardamar de la Safor es va adherir al Pacte d'Alcaldes pel Clima i l'Energia, amb data 30 de setembre de 2016 i en gener de 2023 va presentar el seu PACES, que havia sigut aprovat en desembre de 2019.

Tanmateix, els compromisos que s'adquireixen amb l'adhesió a esta iniciativa han sigut recentment modificats per la Comissió Europea:

- Reduir les emissions de CO2 almenys un **55%** el 2030.
- Augmentar l'eficiència energètica (**36%**).
- Augmentar l'ús de fonts d'energia renovables (**40%**).
- Adoptar un enfocament integral per augmentar la seva resiliència per a l'adaptació a l'impacte del canvi climàtic.

En este context, el municipi de Guardamar de la Safor s'acull a les ajudes aprovades per la Conselleria d'Agricultura, Desenvolupament Rural, Emergència Climàtica i Transició Ecològica per a l'actualització del seu PACES i l'adequació als nous compromisos.

En l'Inventari d'Emissions de Referència s'actualitza la quantificació de les emissions de CO2 del municipi respecte de la quantificació realitzada en El PACES actual, que correspon a l'any 2015. No es modificarà, però, l'any de referència (2010). Sobre esta quantificació es fixaran els objectius de reducció d'emissions al llarg del temps, tot i adaptant-los a les noves exigències.



2.2. DESCRIPCIÓ.

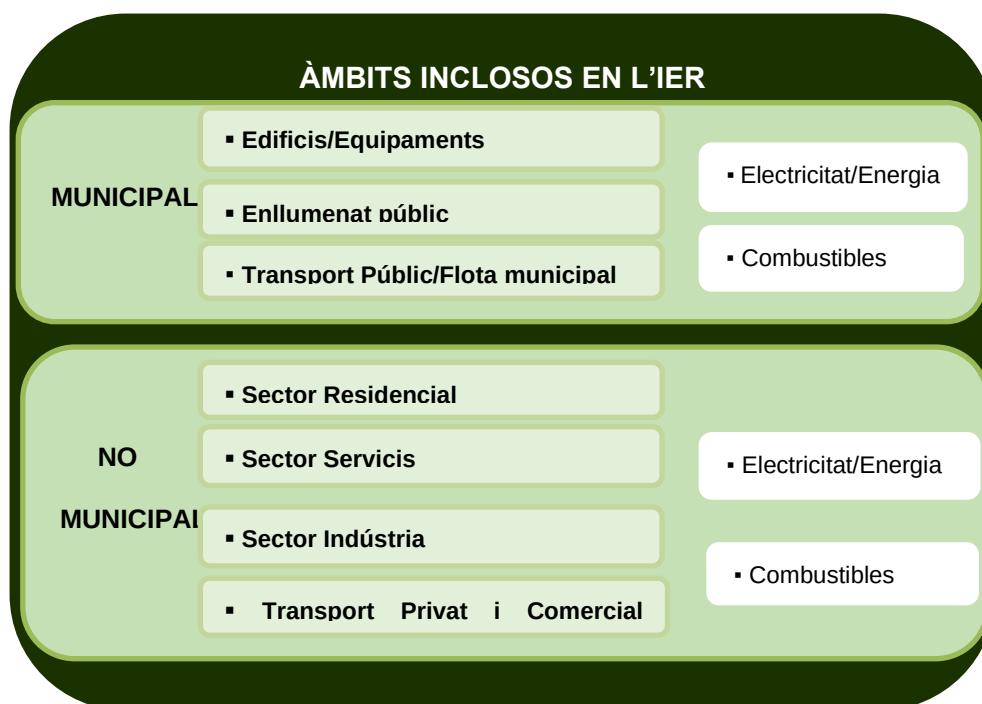
L'Inventari d'emissions de referència (IER) és el document inicial del PACES i té per objecte diagnosticar la situació inicial d'emissions de CO₂ al territori municipal, per a la qual cosa és necessari l'estudi del consum d'energia al municipi

Es seguirà la metodologia desenvolupada per la Diputació de València, donat que es la que es va seguir en l'elaboració del PACES actual. D'esta manera es podrà analitzar l'evolució de les emissions de CO₂ des de l'últim any de realització de l'IER.

Els àmbits d'actuació estan classificats en la metodologia, segons la capacitat d'actuació dels ajuntaments en:

- **Àmbits que depenen directament de l'Ajuntament:** en els quals l'Ajuntament pot realitzar actuacions directes per a la reducció d'emissions.
- **Àmbits que no depenen directament de l'Ajuntament:** en els quals l'Ajuntament adquireix uns compromisos de reducció però no pot intervenir de forma directa per aconseguir-los.

Imatge 3. Àmbits inclosos en l'IER.



Font. Metodologia per al desenvolupament dels documents del Pacte de les Alcaldies pel Clima i l'Energia en la província de València. Diputació de València. 2017.



Les fonts d'informació segons àmbit d'actuació són:

Àmbit Municipal

- Consum d'electricitat diferenciat d'edificis i equipaments municipals d'enllumenat públic.
 - Factures de subministrament elèctric.
- Consum d'altres combustibles (gasoil, calefacció, gas natural, GLP...).
 - Factures de subministrament de combustible.
- Consum de la flota de vehicles municipals.
 - Factures de combustible de gasolina i dièsel.
- Relació d'instal·lacions d'energia renovable de propietat municipal.

Àmbit No Municipal

- Consum d'electricitat sector residencial, servicis i indústria.
 - Sol·licitud a les companyies subministradores d'electricitat del consum desagregat en residencial, indústria i servicis.
- Consum d'altres combustibles (gasoil calefacció, gas natural, GLP...).
 - Sol·licitud a la companyia subministradora de gas natural del consumo desagregat en residencial, indústria i servicis.
 - Extrapolació a partir de la informació disponible en l'informe del IVACE Energía sobre els consums a nivell provincial.
 - Base de Dades Estadístiques de la Corporació de Reserves de Productes Petrolífers (CORES), de consums de combustibles a nivell provincial.
- Consum vehicles privats i comercials (gasolina, dièsel...).
 - Base de dades de la DGT del parc mòbil municipal.
 - Base de dades del Ministeri de Foment: Enquesta de Mobilitat de les Persones Residents (Movilia 2006/2007).
 - Base de dades del CORES i de la Comissió Nacional dels Mercats i la Competència (CNMC) de consums de combustibles en l'àmbit provincial.

Els factors de conversió i d'emissió utilitzats són els següents:

Factors de conversió. S'han utilitzat els factors de conversió del Grup Intergovernamental d'Experts sobre el Canvi Climàtic (IPCC) 2006 per convertir kWh les dades de consum obtinguts en altres unitats.



Taula 6.Factors de conversió.

Font d'Energia	Unitats	Factor de conversió
Gasolina	kWh/litre	9,2
	kWh/Kg	12,3
Gasoil	kWh/lite	10,0
	kWh/Kg	11,9
Gas Natural	kWh/Kg	13,3
GLP (butà, propà)	kWh/Kg	13,1

Font. Diputació de València.

Factors d'emissió. Els factors d'emissió utilitzats per calcular les emissions de CO₂eq produïdes en el municipi a partir dels consums d'energia en kWh són els establerts per l'Institut Valencià de Competitivitat Empresarial 2014 (IVACE).

Taula 7.Factors d'emissió.

Font d'Energia	Unitats	Factor de conversió
Gasolina	TCO ₂ eq / MWh _{combustible}	0,242
Gasoil		0,265
Gas Natural		0,201
GLP (butà, propà)		0,225
Electricitat*		0,167

Font. Diputació de València.

* En el cas d'existir producció d'energia local o compra d'energia verda es calcula el factor d'emissió local d'electricitat (EFE) a partir de la següent fórmula:



$$EFE = \frac{(TCE - LPE - GEP) * NEEFE + CO2LPE + CO2GEP}{TCE}$$

Sent::

EFE = Factor d'emissió local d'electricitat.

TCE = Consum total electricitat municipi.

LPE = Producció d'energia local.

GEP = Compra d'energia verda.

NEEFE = Factor d'emissió d'electricitat.

CO2 LPE = Emissions derivades de la producció d'energia local.

CO2 GEP = Emissions derivades de la compra d'energia verda.

El resultat de l'IER és la obtenció de les dades de consum d'energia al municipi, classificada tant per tipus de combustible com per àmbit on es produeix el consum, i de les emissions de CO2 associades a estos consums. Aquesta informació permetrà prendre decisions a l'hora de desenvolupar l'estratègia del municipi davant del canvi climàtic.



3. CONSUMS ENERGÈTICS I EMISSIONS.

3.1. CONSUMS ENERGÈTICS I EMISSIONS PER ÀMBIT I FONT.

Àmbits que depenen de l'Ajuntament	2010		2015		2022	
	Consums (MWh)	Emissions (t CO ₂)	Consums (MWh)	Emissions (t CO ₂)	Consums (MWh)	Emissions (t CO ₂)
Edificis, equipaments e instal·lacions municipals						
Electricitat	60,64	10,12	55,97	9,34	87,21	12,85
Gas natural	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GLP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gasoil C	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	60,64	10,12	55,97	9,34	87,21	12,85
Pes respecte total àmbit	18,53%	16,86%	23,53%	20,93%	39,15%	31,91%
Enllumenat públic						
Electricitat	210,85	35,19	128,37	21,42	69,51	10,24
Total	210,85	35,19	128,37	21,42	69,51	10,24
Pes respecte total àmbit	64,42%	58,64%	53,96%	48,00%	31,20%	25,44%
Transport municipal						
Electricitat	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gasolina	4,00	0,97	14,35	3,47	14,35	3,47
Gasoil	51,82	13,73	39,21	10,39	51,72	13,71
Total	55,82	14,70	53,56	13,86	66,07	17,18
Pes respecte total àmbit	17,05%	24,50%	22,51%	31,07%	29,65%	42,63%
Total àmbits que depenen de l'Ajuntament	327,31	60,01	237,90	44,62	222,79	40,28

- Dins dels àmbits que depenen de l'Ajuntament, aquell que presenta el major consum i emissions ha passat de ser l'enllumenat públic a ser els edificis, equipaments e instal·lacions (39% del consum total i 32% de les emissions totals).



Àmbits que no depenen de l'Ajuntament	2010		2015		2022	
	Consums (MWh)	Emissions (t CO ₂)	Consums (MWh)	Emissions (t CO ₂)	Consums (MWh)	Emissions (t CO ₂)
Residencial						
Electricitat	1.938,00	323,45	1.705,00	284,53	1.807,20	266,36
Gas natural	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GLP	96,02	21,61	94,06	21,16	17,96	4,04
Gasoil C	23,78	6,30	21,62	5,73	13,99	3,71
Total Residencial	2.057,80	351,35	1.820,68	311,42	1.839,16	274,11
Pes respecte total àmbit	67,50%	60,72%	61,37%	52,75%	61,57%	49,78%
Serveis						
Electricitat	205,51	34,30	119,66	19,97	104,71	15,43
Gas natural	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GLP	14,37	3,23	3,48	0,78	2,97	0,67
Gasoil C	26,05	6,90	21,62	5,73	8,32	2,20
Total Serveis	245,93	44,44	144,77	26,48	116,00	18,31
Pes respecte total àmbit	8,07%	7,68%	4,88%	4,49%	3,88%	3,32%
Indústria						
Electricitat	58,00	9,68	27,00	4,51	27,00	3,98
Gas natural	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GLP	28,37	6,38	11,23	2,53	22,01	4,95
Gasoil C	47,32	12,54	45,19	11,98	6,60	1,75
Total Indústria	133,69	28,60	83,42	19,01	55,60	10,68
Pes respecte total àmbit	4,39%	4,94%	2,81%	3,22%	1,86%	1,94%
Transport privat i comercial						
Electricitat	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gasolina	335,42	81,17	427,07	103,35	486,73	117,79
Gasoil	275,83	73,10	490,90	130,09	489,58	129,74
Total Transport privat	611,25	154,27	917,96	233,44	976,30	247,53
Pes respecte total àmbit	20,05%	26,66%	30,94%	39,54%	32,68%	44,95%
Total àmbits que no depenen de l'Ajuntament	3.048,67	578,66	2.966,83	590,34	2.987,06	550,62
Total en el municipi	3.375,99	638,67	3.204,72	634,97	3.209,85	590,90

- Dins dels àmbits que no depenen de l'Ajuntament, **aquell que presenta el major consum i emissions segueix sent el sector residencial** si bé el pes de les emissions has disminuït respecte dels anys anteriors (49,78% mentre que en 2010 representaven el 60,72% i en 2015 el 52,75%).



3.2. CONSUMS VEHICLES PRIVATS I COMERCIALS.

PROVÍNCIA DE VALÈNCIA (2022)		
Tipus de vehicle	Núm. vehicles	Núm desplaçaments (milers/dia) ¹
CAMIONS	139.299	94
CICLOMOTORS	119.846	243
FURGONETES	84.325	139
MOTOCICLETES	187.383	277
TURISMES	1.235.375	2.053
TOTAL	1.766.228	2.806

GUARDAMAR DE LA SAFOR (2022)								
Tipus de vehicle	Carburant	Nº vehicles	Km/any ²	Litres/any	F.C (kWh/l)	MWh/any	F.E. (TCO2eq/MWh)	TCO2 eq/any
CAMIONS	diésel	15	32.415,88	5.996,94	10	59,97	0,265	15,89
	gasolina	1	2.161,06	75,20	9,2	0,69	0,242	0,17
FURGONETES	diésel	8	42.225,60	2.837,56	10	28,38	0,265	7,52
	gasolina	2	10.556,40	851,16	9,2	7,83	0,242	1,90
TURISMES	diésel	127	674.034,49	45.295,12	10	452,95	0,265	120,03
	gasolina	86	456.432,81	36.802,18	9,2	338,58	0,242	81,94
CICLOMOTORS/ MOTOCICLETES	diésel	0	0,00	0,00	10	0,00	0,265	0,00
	gasolina	89	480.910,22	16.735,68	9,2	153,97	0,242	37,26
TOTAL³						976,30		247,53

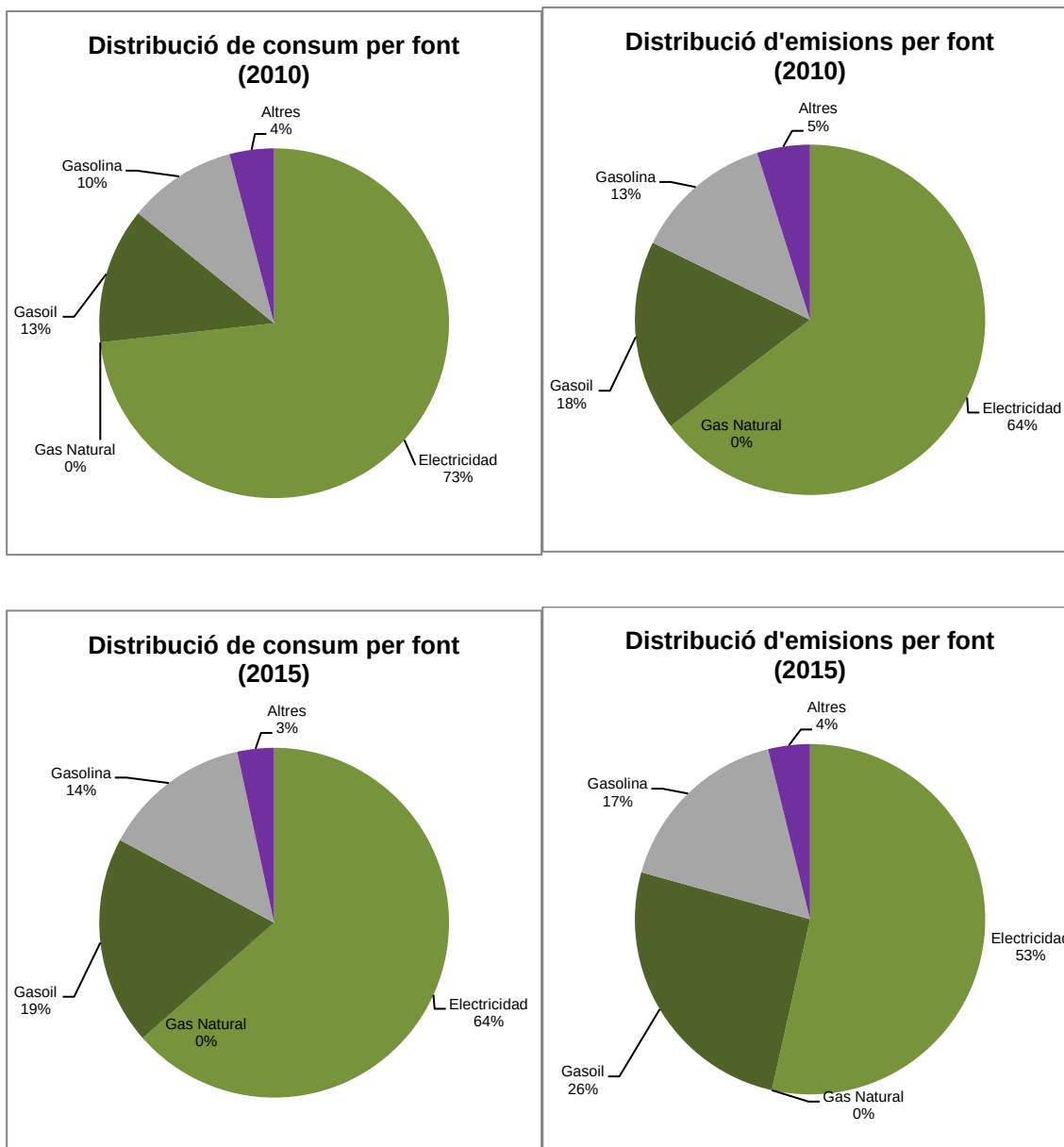
¹ Dades proporcionades per la Diputació de València a partir de l'enquesta MOVILIA 2006/2007.

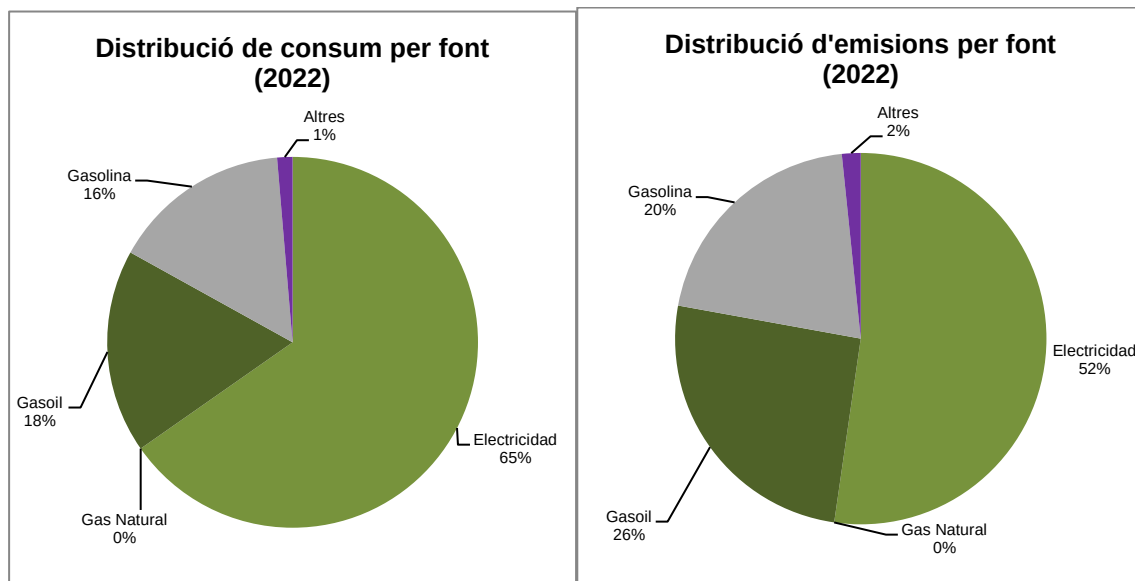
² A partir del número de desplaçaments de la província de València, de manera proporcional al número de vehicles de cada tipus, i considerant una distància mitjana de desplaçament de 8,75 km (d'acord amb la metodologia de Diputació de València).

³ Es resten els consums i emissions que corresponen al transport municipal.



3.3. DISTRIBUCIÓ DE CONSUMS I EMISSIONS PER FONT.

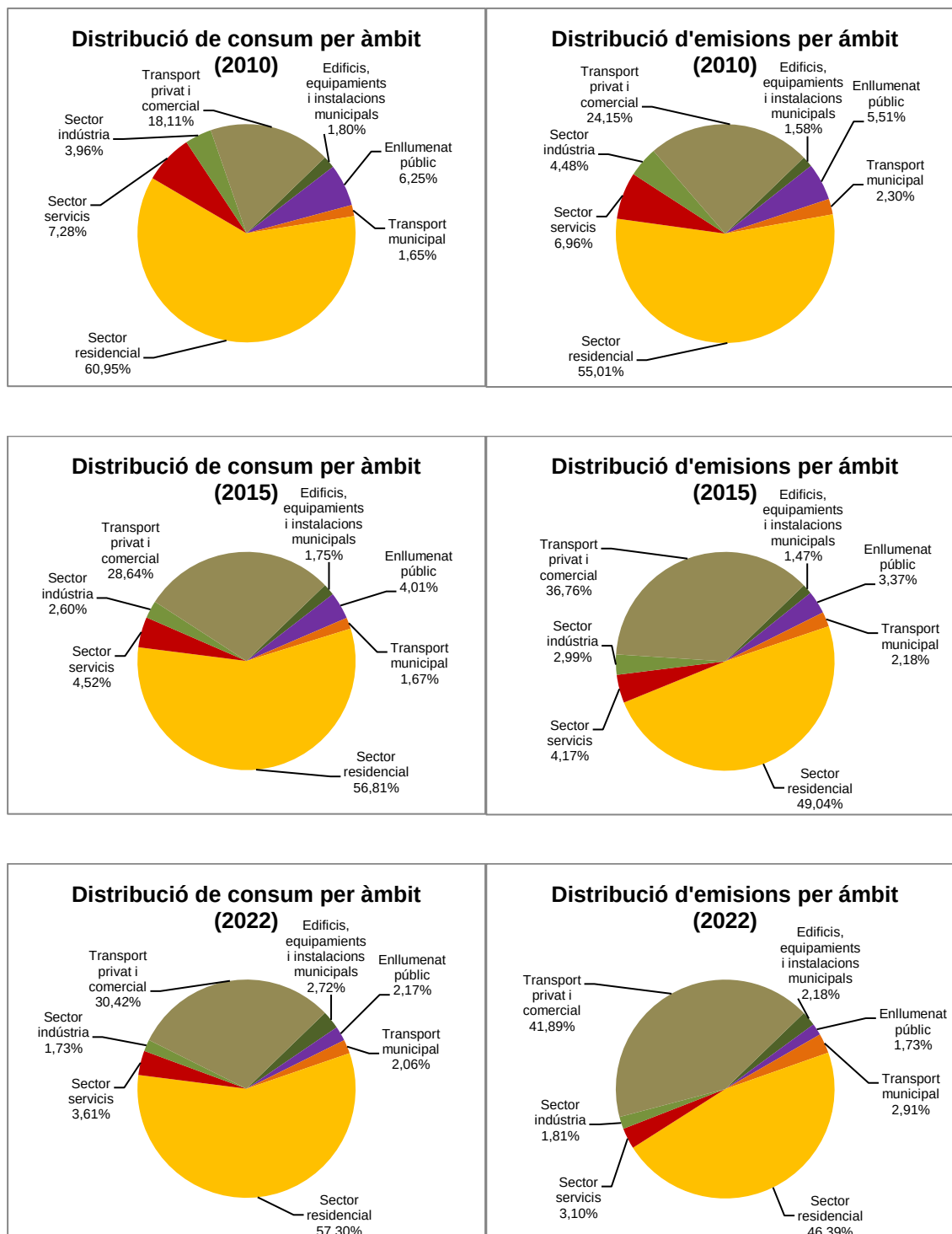




- Les fonts de major consum i majors emissions associades segueixen sent l'electricitat i el gasoil, si bé el pes de les emissions derivades del consum d'electricitat ha anat disminuint motivat en part per l'increment de la producció d'electricitat per fonts renovables (s'ha passat de representar el 64% en 2010 i el 53% en 2015 a ser el 52% en 2022).



3.4. DISTRIBUCIÓ DE CONSUMS I EMISSIONS PER ÀMBIT.

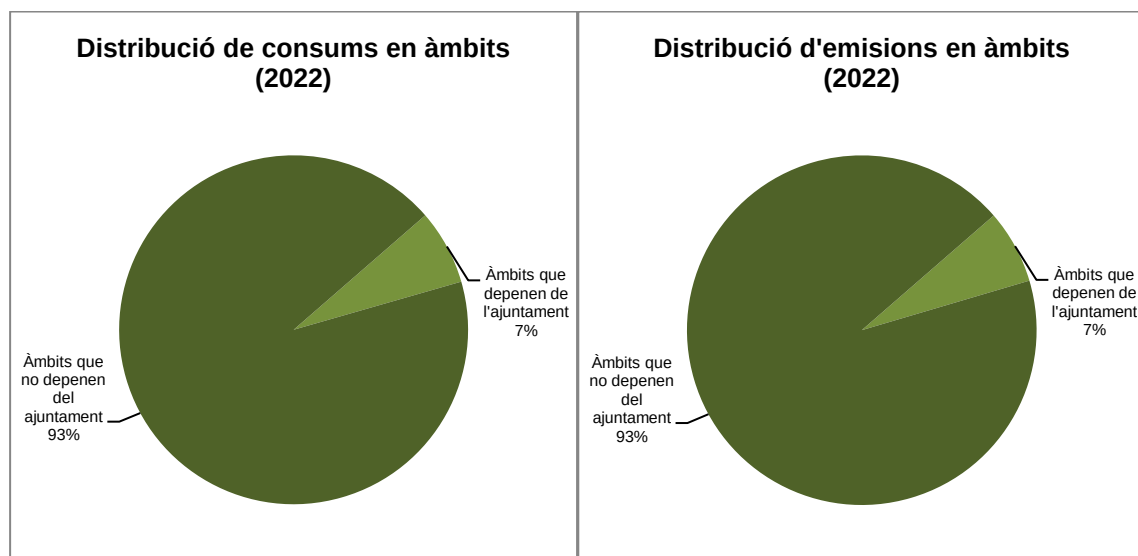


- Per al total del municipi, l'àmbit que té més rellevància pel que fa a consums i emissions és el **sector residencial**, encara que ha anat disminuint. Si en 2010 representava el 55% de les emissions i en 2015 va disminuir fins al 49%, en 2022 ha passat a suposar el 46% del total de les emissions del municipi.



3.5. DISTRIBUCIÓ DE CONSUMS I EMISSIONS PER TIPOLOGIA I ÀMBIT.





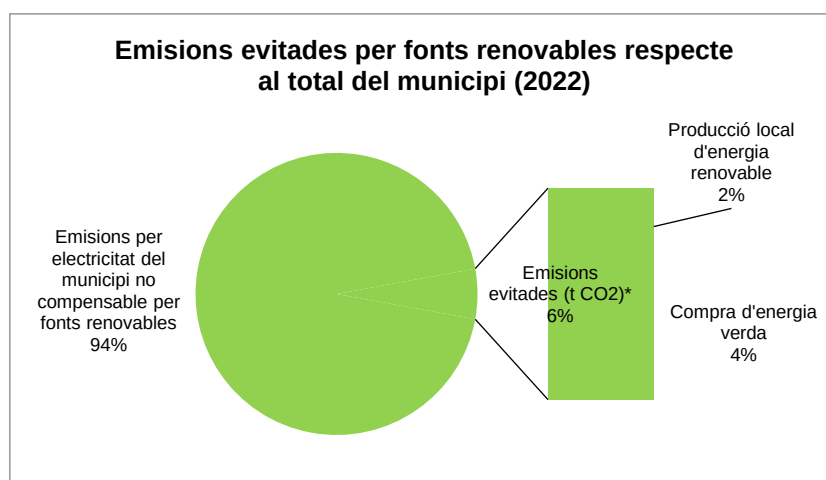
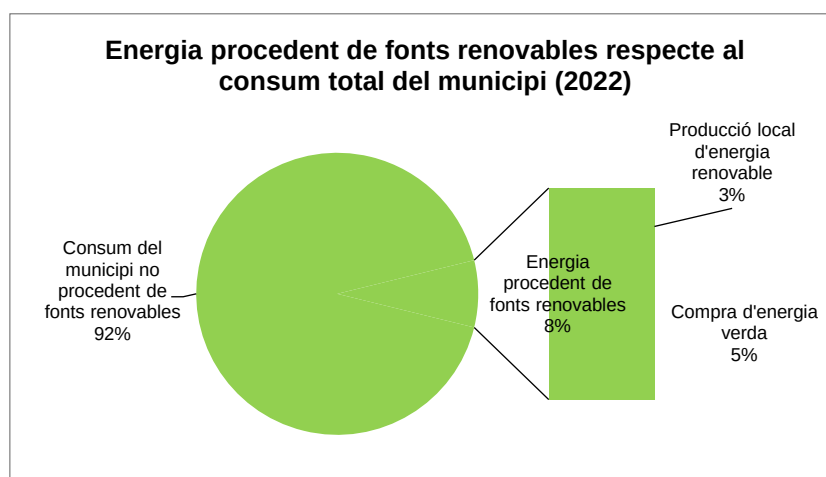
- El pes dels àmbits que depenen de l'Ajuntament sobre el total del consum i emissions del municipi, s'ha anat reduint, passant del 10% que representava en 2010 al 7% de 2015 i 2022.



3.6. PRODUCCIÓ DE RENOVABLES.

	2010	2015	2022
	MWh	MWh	MWh
Energia procedent de fonts renovables	1,53	1,50	89,37
Compra d'energia verda certificada	0,00	0,00	156,72

Factor d'emissió local d'electricitat (tCO ₂ /MWh)	0,167	0,167	0,147
---	-------	-------	-------



- En 2022 l'energia proceden de renovables ha suposat el 8% del total del consum del municipi i ha suposat evitar l'emissió de 36,27 tones de CO₂ a l'atmosfera.



4. ANÁLISIS DE RESULTATS DE L'INVENTARI D'EMISSIONS.

4.1. EVOLUCIÓ DE L'INVENTARI D'EMISSIONS.

Àmbits que depenen de l'Ajuntament	2010		2015		2022	
	Consums (MWh)	Emissions (t CO ₂)	Consums (MWh)	Emissions (t CO ₂)	Consums (MWh)	Emissions (t CO ₂)
Edificis, equipaments e instal·lacions municipals						
Electricitat	60,64	10,12	55,97	9,34	87,21	12,85
Gas natural	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GLP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gasoil C	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	60,64	10,12	55,97	9,34	87,21	12,85
Variació respecte 2015					55,83%	37,63%
Variació respecte 2010					43,83%	27,02%
Enllumenat públic						
Electricitat	210,85	35,19	128,37	21,42	69,51	10,24
Total	210,85	35,19	128,37	21,42	69,51	10,24
Variació respecte 2015					-45,85%	-52,18%
Variació respecte 2010					-67,03%	-70,89%
Transport municipal						
Electricitat	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gasolina	4,00	0,97	14,35	3,47	14,35	3,47
Gasoil	51,82	13,73	39,21	10,39	51,72	13,71
Total	55,82	14,70	53,56	13,86	66,07	17,18
Variació respecte 2015					23,35%	23,91%
Variació respecte 2010					18,36%	16,85%
Total àmbits que depenen de l'Ajuntament	327,31	60,01	237,90	44,62	222,79	40,28
Variació respecte 2015					-6,35%	-9,74%
Variació respecte 2010					-31,93%	-32,88%

- Excepte en l'enllumenat públic, on ha hagut una disminució de consum i emissions tant respecte de 2010 com respecte de 2015, en els altres àmbits s'ha produït un increment, més significatiu en edificis i equipaments municipals que en transport municipal. En el total d'àmbits que depenen de l'Ajuntament ha hagut una disminució del consum i de les emissions. La variació és més significativa respecte de 2010 (amb una disminució del 32% tant del consum com de les emissions) que respecte de 2015 (on la disminució se situa en el 6% per al consum i el 9% per a les emissions).
- L'àmbit on s'ha produït un increment major es el d'edificis, equipaments i instal·lacions municipals, si bé l'increment és menor respecte de 2010 (44% del consum i 27% de les emissions) que respecte de 2015 (56% del consum i 38% de les emissions).



Àmbits que no depenen de l'Ajuntament	2010		2015		2022	
	Consums (MWh)	Emissions (t CO ₂)	Consums (MWh)	Emissions (t CO ₂)	Consums (MWh)	Emissions (t CO ₂)
Residencial						
Electricitat	1.938,00	323,45	1.705,00	284,53	1.807,20	266,36
Gas natural	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GLP	96,02	21,61	94,06	21,16	17,96	4,04
Gasoil C	23,78	6,30	21,62	5,73	13,99	3,71
Total Residencial	2.057,80	351,35	1.820,68	311,42	1.839,16	274,11
Variació respecte 2015					1,01%	-11,98%
Variació respecte 2010					-10,63%	-21,98%
Serveis						
Electricitat	205,51	34,30	119,66	19,97	104,71	15,43
Gas natural	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GLP	14,37	3,23	3,48	0,78	2,97	0,67
Gasoil C	26,05	6,90	21,62	5,73	8,32	2,20
Total Serveis	245,93	44,44	144,77	26,48	116,00	18,31
Variació respecte 2015					-19,87%	-30,87%
Variació respecte 2010					-52,83%	-58,80%
Indústria						
Electricitat	58,00	9,68	27,00	4,51	27,00	3,98
Gas natural	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GLP	28,37	6,38	11,23	2,53	22,01	4,95
Gasoil C	47,32	12,54	45,19	11,98	6,60	1,75
Total Indústria	133,69	28,60	83,42	19,01	55,60	10,68
Variació respecte 2015					-33,34%	-43,80%
Variació respecte 2010					-58,41%	-62,65%
Transport privat i comercial						
Electricitat	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gasolina	335,42	81,17	427,07	103,35	486,73	117,79
Gasoil	275,83	73,10	490,90	130,09	489,58	129,74
Total Transport privat	611,25	154,27	917,96	233,44	976,30	247,53
Variació respecte 2015					6,36%	6,03%
Variació respecte 2010					59,72%	60,45%
Total àmbits que no depenen de l'Ajuntament	3.048,67	578,66	2.966,83	590,34	2.987,06	550,62
Variació respecte 2015					0,68%	-6,73%
Variació respecte 2010					-2,02%	-4,85%

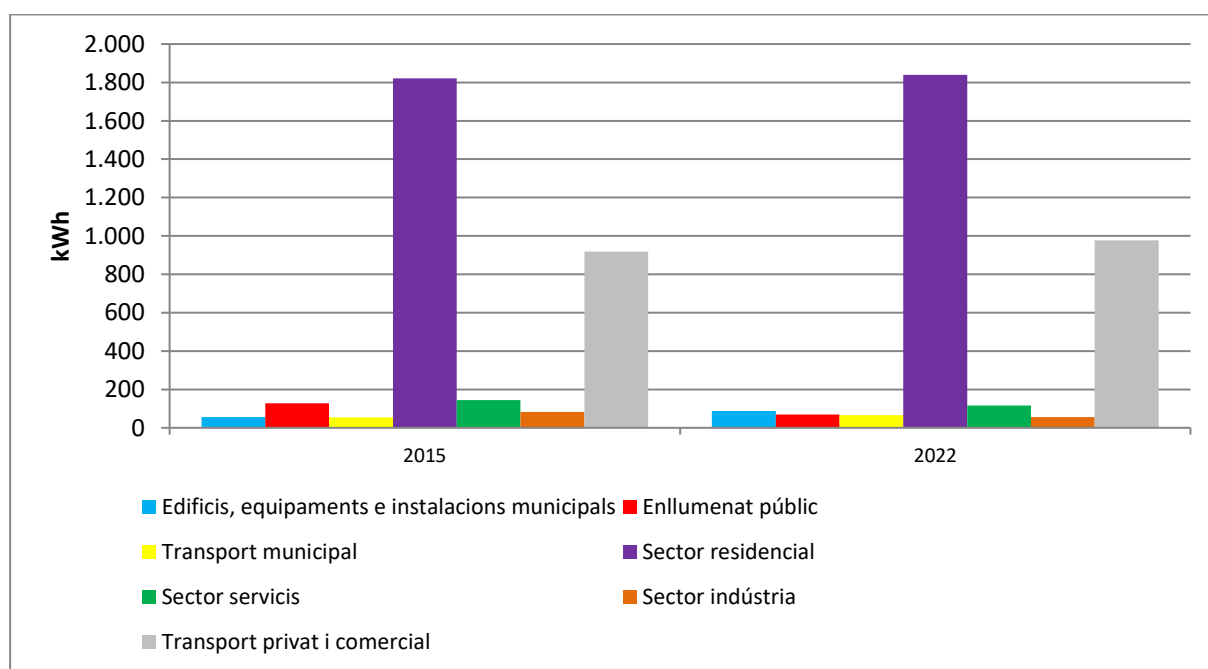
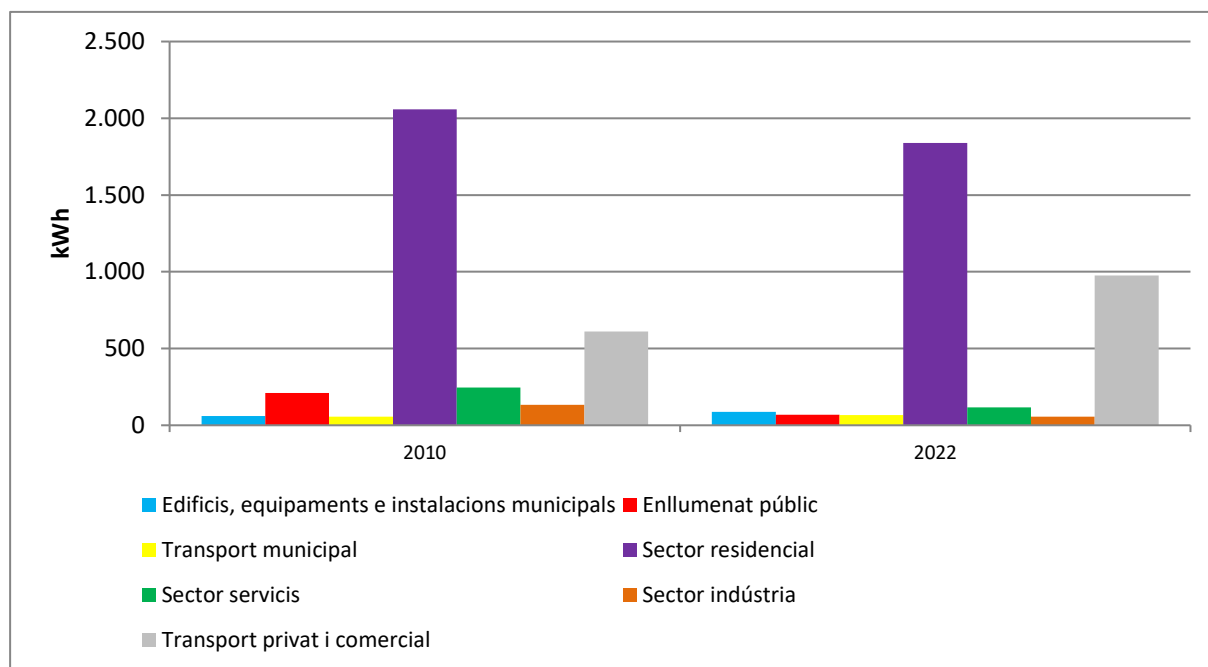


Total en el municipi	2010		2015		2022	
	Consums (MWh)	Emissions (t CO ₂)	Consums (MWh)	Emissions (t CO ₂)	Consums (MWh)	Emissions (t CO ₂)
Total	3.375,99	638,67	3.204,72	634,97	3.209,85	590,90
Variació respecte 2015					0,16%	-6,94%
Variació respecte 2010					-4,92%	-7,48%

- **En l'àmbit que no depén de l'Ajuntament s'ha disminuït tant el consum com les emissions respecte de l'any de referència.**
- **El transport privat i comercial, però, ha experimentat un increment tant del consum com de les emissions, més significatiu respecte de 2010 (60%) que respecte de 2015 (6%).**



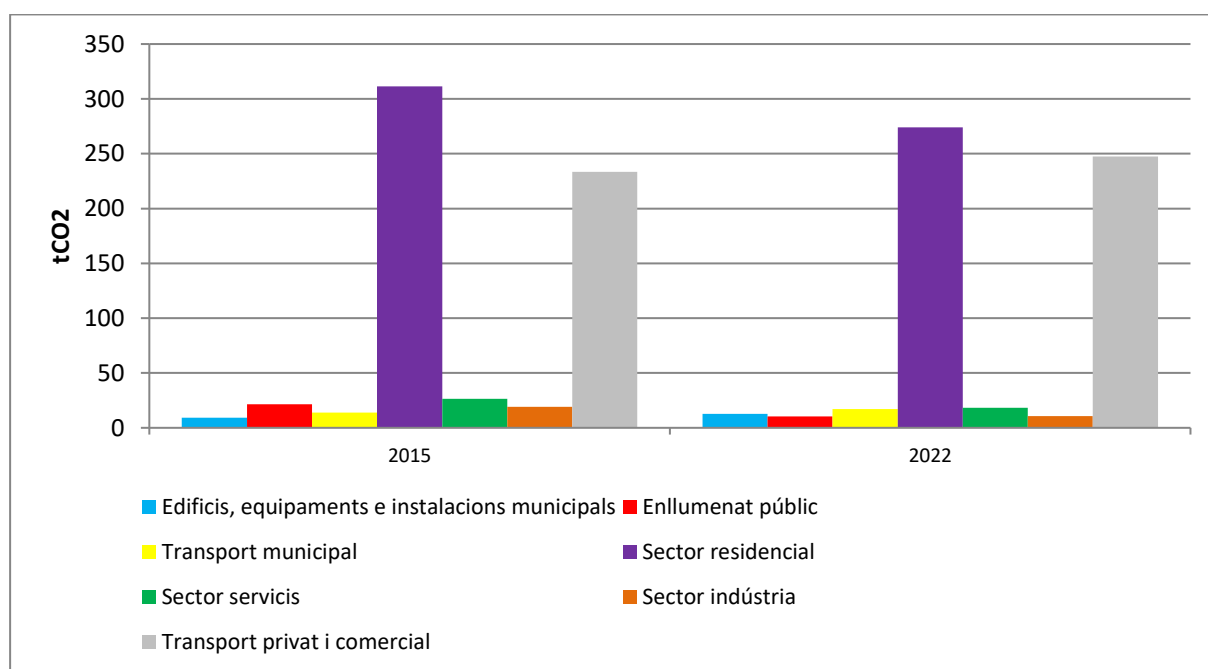
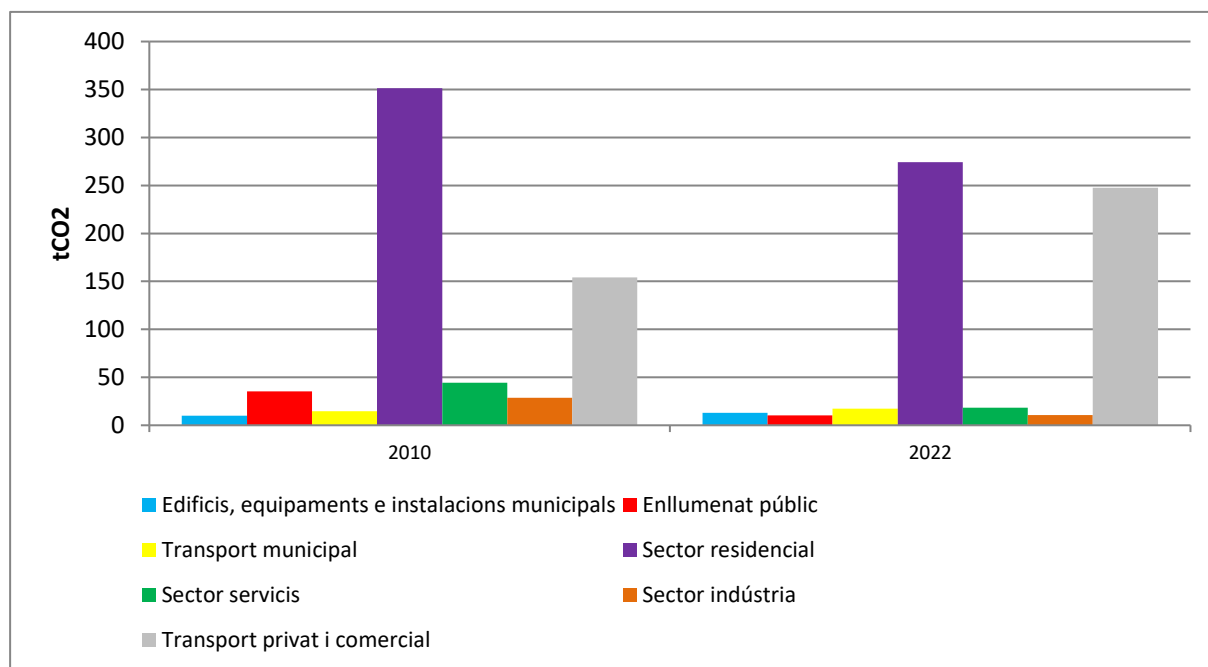
4.2. EVOLUCIÓ DELS CONSUMS EN EL MUNICIPI.



- El sector amb més consum segueix sent el sector residencial, seguit del transport privat i comercial.



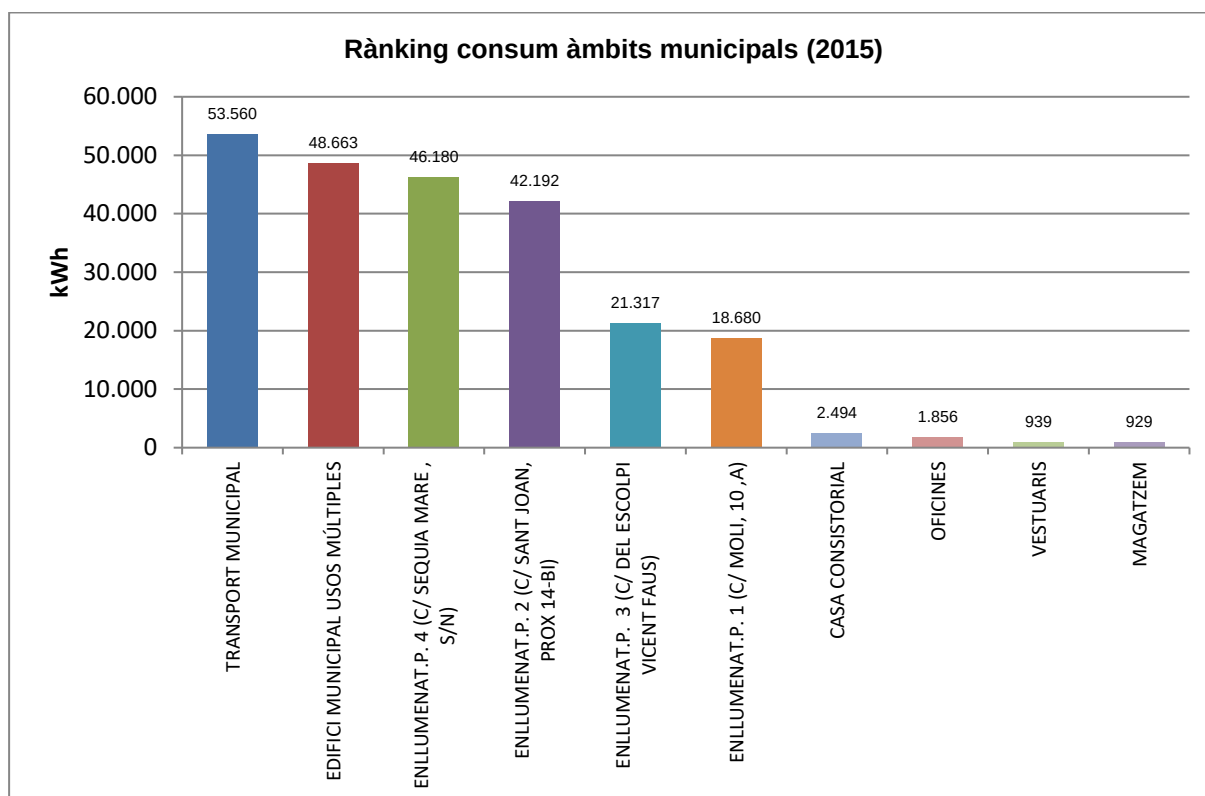
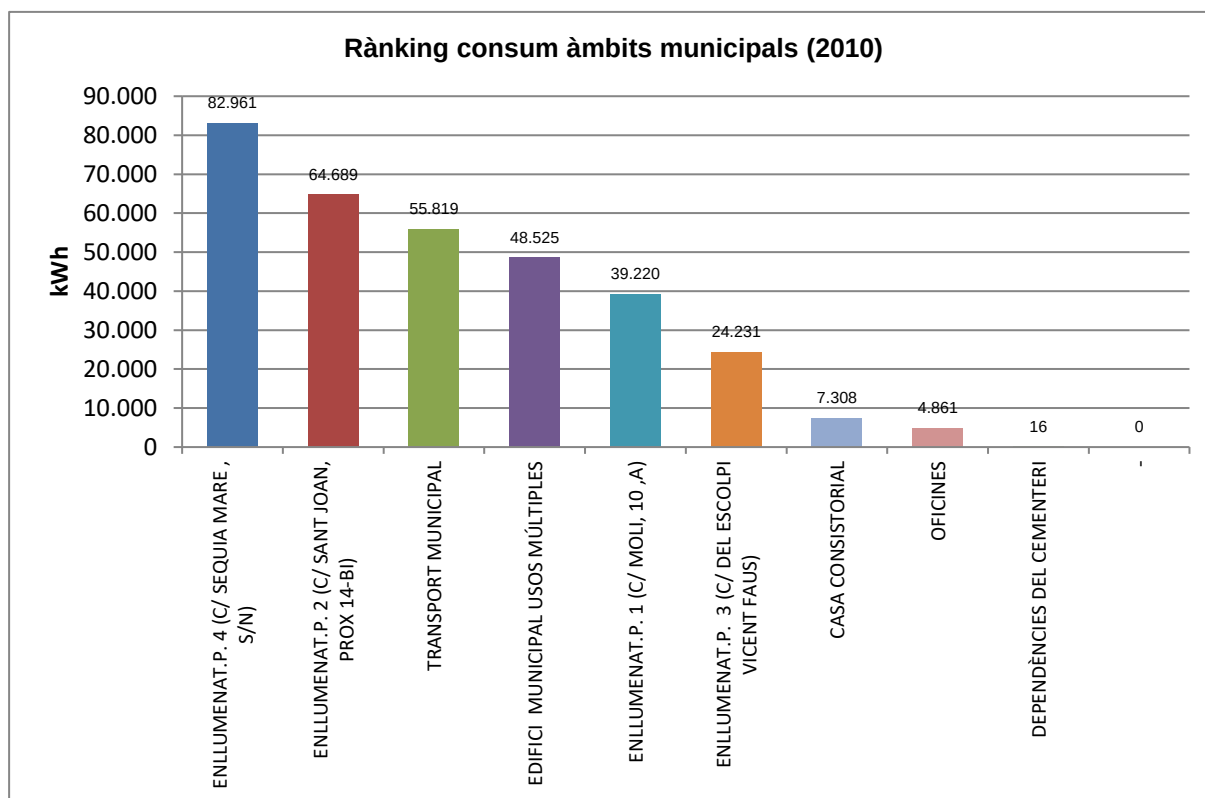
4.3. EVOLUCIÓ DE LES EMISSIONS.

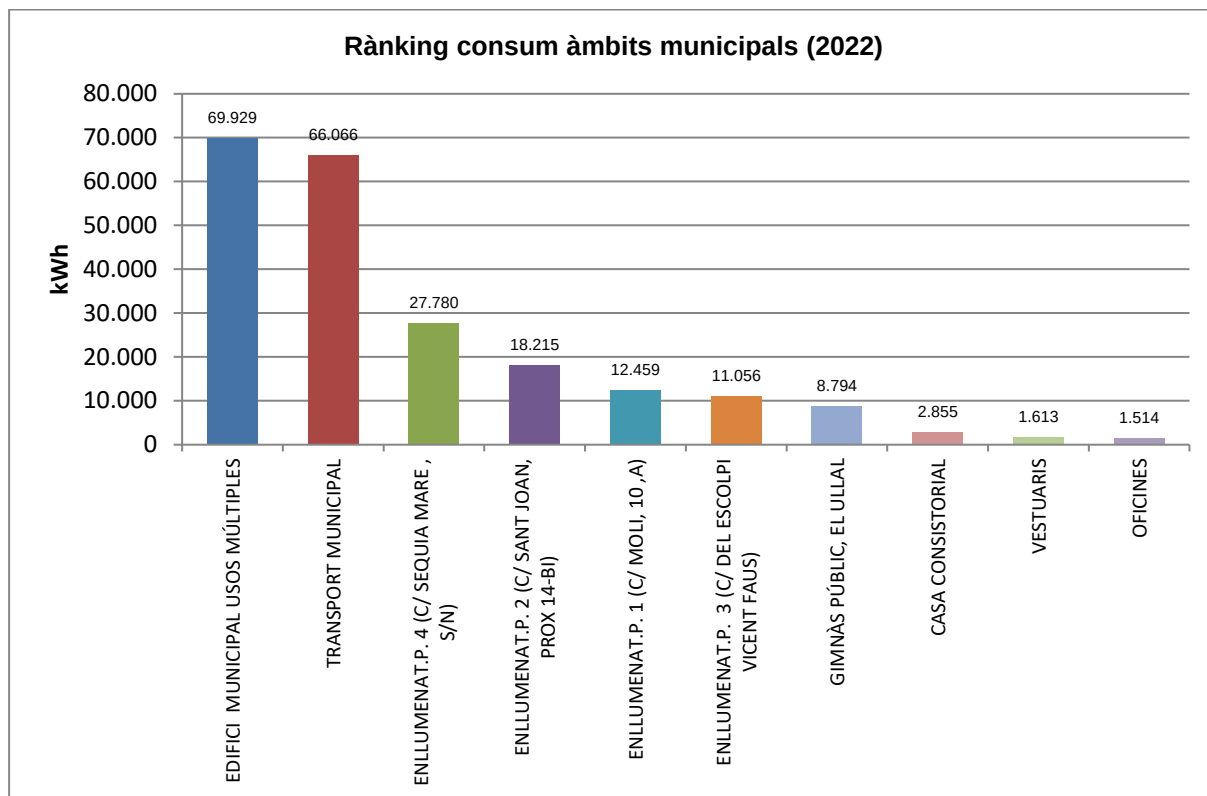


- La major part de les emissions del municipis són degudes al sector residencial i el transport privat i comercial.



4.4. RÀNQUING DE CONSUMS D'EQUIPAMENTS MUNICIPALS.

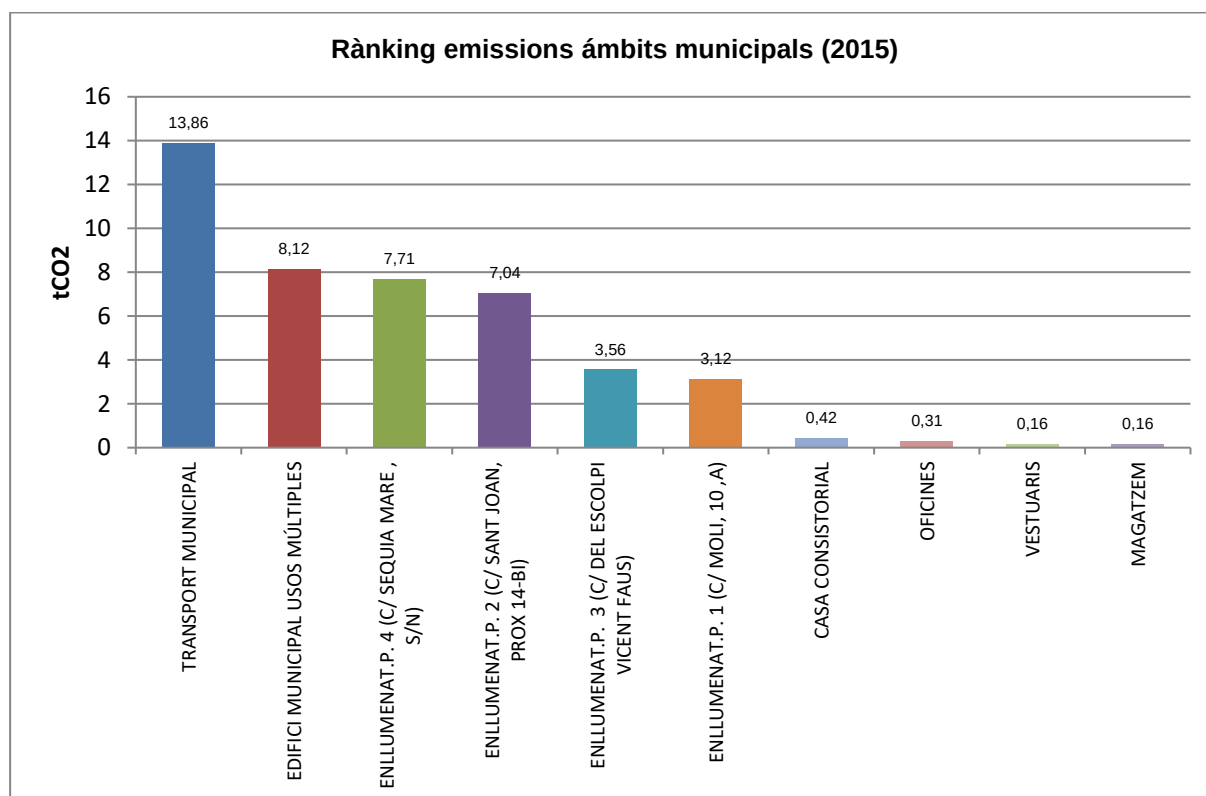
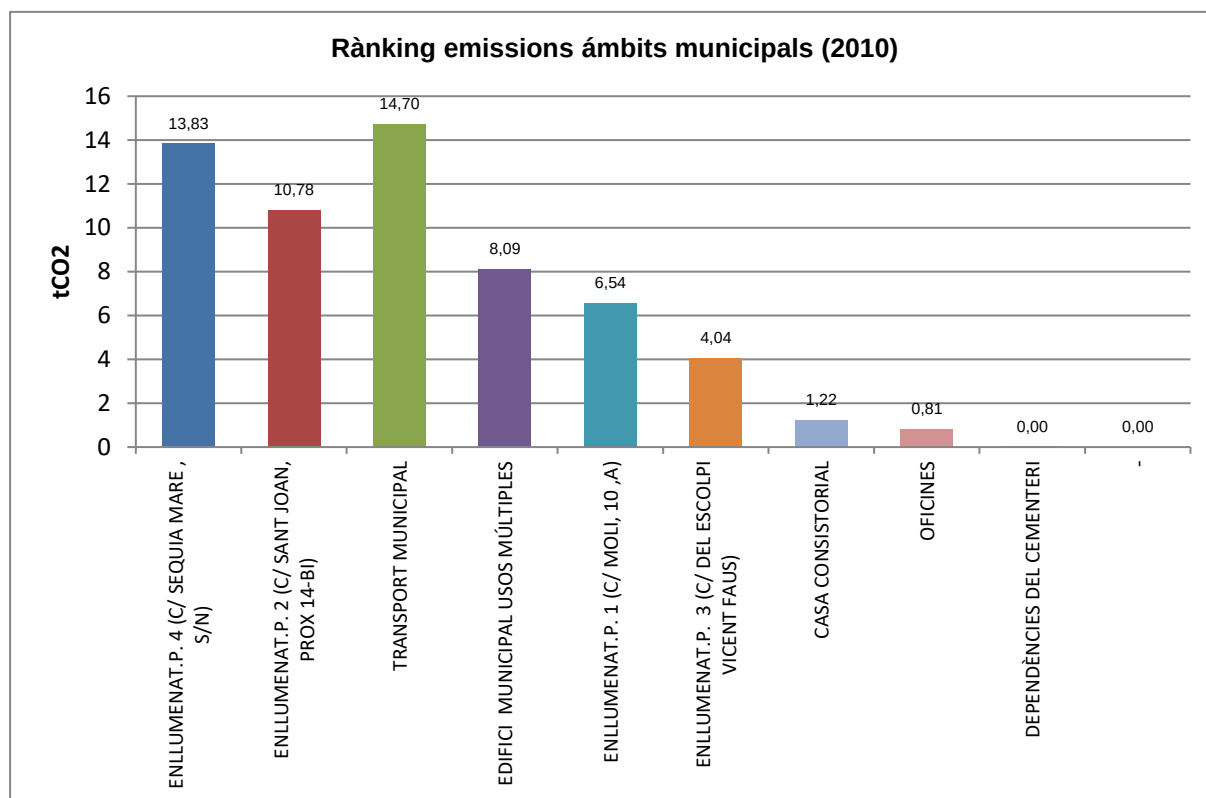


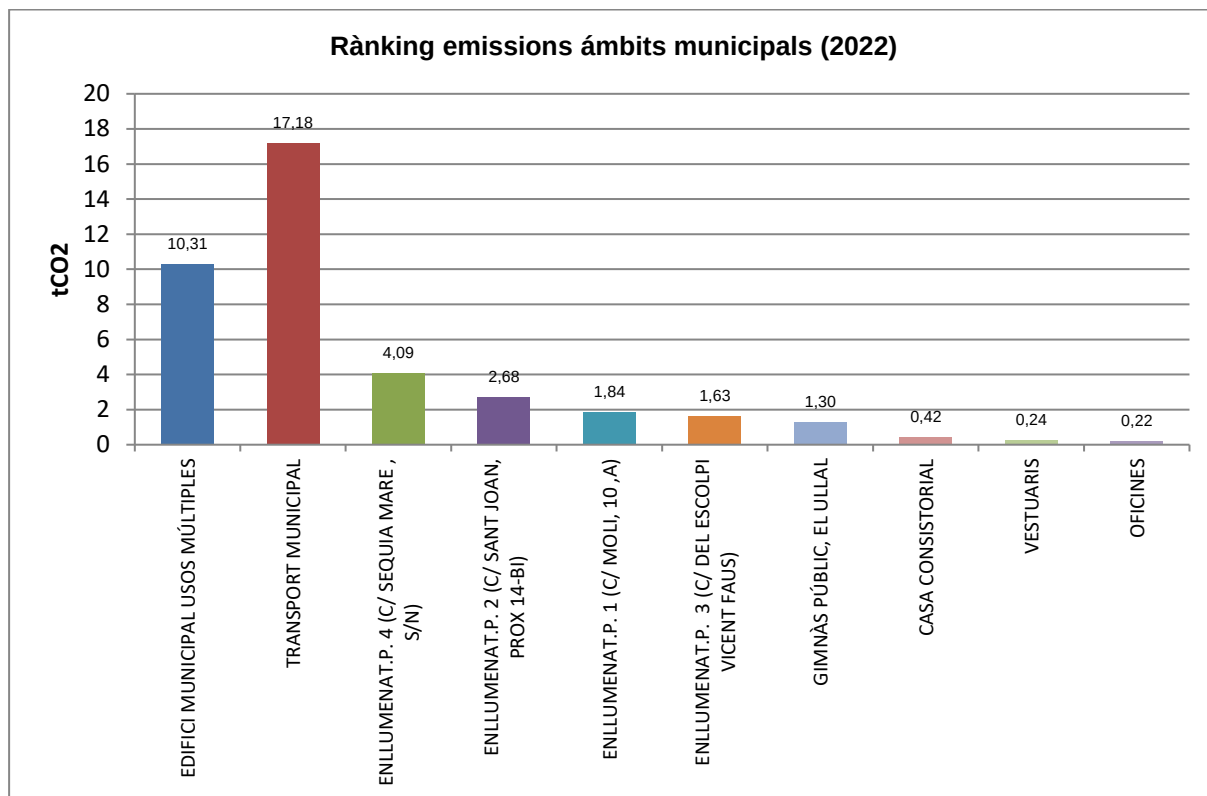


- Els tres equipaments municipals de major consum són, per este ordre: l'edifici municipal d'usos múltiples, el transport municipal i l'enllumenat de c/Sequia Mare. L'edifici d'usos múltiples ha incrementat el seu consum respecte el 2010 i el 2015.



4.5. RÀNQUING D'EMISSIONS D'EQUIPAMENTS MUNICIPALS.





- Pel que a les emissions, les tres primeres posicions les ocupen, per este ordre: **el transport municipal, l'edifici municipal d'usos múltiples i l'enllumenat de c/Sequia Mare.**



4.6. CONCLUSIONS.

L'Ajuntament de Guardamar de la Safor, com a signant del Pacte de les Alcaldies, ha adquirit el compromís voluntari de reduir les emissions en un 55% per a l'any 2030 i respecte del 2010, any de referència, augmentar els estalvis de consum en un 36% i incrementar la utilització de fonts d'energia renovable un 40% del consum total.

Estos objectius es resumixen a continuació:

PACTE DE LES ALCALDIES PEL CLIMA I L'ENERGIA		
Any referència	Emissions municipi	Consum municipi
2010	638,67 Tones de CO ₂	3.375,99 MWh
OBJECTIU REDUCCIÓ 2030		
Estalvi energia	Reducció emissions	Utilització fonts d'energia renovable
1.215,36 MWh 36% del consum de l'any base	351,27 Tones CO ₂ 55% de les emissions de l'any base	864,25 MWh 40% del consum de l'any objectiu (2030)

En l'anàlisi de resultats observàvem que els majors consums corresponien:

- En l'àmbit municipal, al consum del transport municipal, l'edifici municipal d'usos múltiples i l'enllumenat de c/Sequia Mare.
- En l'àmbit no municipal, el sector residencial i el transport privat i comercial.

Per tant els objectius de reducció d'emissions i estalvi d'energia s'hauran de concentrar en els punts assenyalats anteriorment.

PACES

Octubre 2023

PLA D'ACCIÓ PEL CLIMA I L'ENERGIA SOSTENIBLE